

TABLA DE CONTENIDOS

I. RESUMEN.....	7
II. INTRODUCCIÓN.....	8
III. OBJETIVOS.....	9
1. Objetivo general:.....	9
2. Objetivos específicos:.....	9
IV. METODOLOGÍA DE BÚSQUEDA	10
V. MARCO TEÓRICO.....	11
1. PLÁSTICOS.....	11
1.1.Definición	11
1.2.Tipos de plásticos.....	12
1.3. Proceso de formación de los plásticos.....	22
1.4. Producción mundial de plásticos	23
1.5. Degradación de los plásticos.....	28
1.6. Impacto de los plásticos en el medio ambiente	29
2. MICROPLASTICOS.....	31
2.1. ¿Qué son los microplásticos?.....	31
2.2. Caracterización de los microplásticos	34
2.3. Vías de exposición a microplásticos.....	41
2.4. Captación y translocación de microplásticos.....	51
2.5. Biodistribución y acumulación de microplásticos en tejidos y órganos.	56
2.6. Toxicidad generada por microplásticos	56
2.7. Eliminación de los microplásticos.....	64
3. ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS.....	66
3.1. Contexto	66
3.2. Principales enfermedades neurodegenerativas	68

4. MICROPLÁSTICOS Y ENFERMEDADES NEURODEGENERATIVAS...	81
4.1. ¿Cómo podrían vincularse los microplásticos con las EN?	81
4.2. Aditivos químicos en microplásticos y EN	82
4.3. Propuesta.....	87
VI. CONCLUSIÓN.....	89
VII. BIBLIOGRAFIA	90

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Clasificación de bioplásticos según su degradabilidad y origen.	19
Figura 2. Producción mundial anual de plásticos desde el año 2012 a 2019.	23
Figura 3. Distribución de la vida útil de los plásticos para ocho sectores de uso industrial.	24
Figura 4. Producción, uso y destino del total de plásticos producidos entre 1950 y 2015 (en millones de toneladas métricas).	25
Figura 5. Generación y eliminación acumulada de residuos plásticos (en millones de toneladas métricas).	26
Figura 6. Consumo aparente de plásticos en Chile.	27
Figura 7. Tasa de reciclaje de plástico de Chile en 2018.	27
Figura 8. Diferentes tamaños y formas de los microplásticos.	32
Figura 9. Porcentaje de abundancia de microplásticos en aguas costeras del Mediterráneo.	38
Figura 10. Vías de exposición a microplásticos.	42
Figura 11. Ingesta total anual de microplásticos para niñas, niños, adultas y adultos a partir de alimentos de consumo común.	43
Figura 12. Partículas microplásticas inhaladas anualmente por niñas, niños, adultos y adultas.	48
Figura 13. Mecanismo de captación de microplásticos en el revestimiento pulmonar.	53
Figura 14. Mecanismos de captación de microplásticos en el tracto gastrointestinal (TGI).	55
Figura 15. Factores que afectan la toxicidad de los microplásticos.	57
Figura 16. Pirámide poblacional en el mundo de 1950, 2010, 2050 y 2100.	68
Figura 17. Hipótesis posibles para el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer. .	70
Figura 18. Incidencia y prevalencia mundial de ELA.	77

Figura 19. Resumen de las vías de entrada al organismo, efectos generados y potencial desarrollo de enfermedades neurodegenerativas por microplásticos. 87

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Caracterización de los principales tipos de plásticos	17
Tabla 2. Principales fuentes de Microplásticos primarios y secundarios.....	33
Tabla 3. Características de las distintas formas de microplásticos.....	35
Tabla 4. Clasificación de aditivos utilizados en los plásticos.	40